

Харьковский национальный университет им. В. Н.Каразина
Медицинский факультет
Кафедра внутренних болезней,
Центральная клиническая больница УЗ

Ведение пациента с впервые возникшей фибрилляцией предсердий на примере клинического случая

Кулик В.Л., Гунаева О.А., Каменская Э.П., Токаренко Л.Б.,
Охрямкина Е.А., Усань Н.Ю., Крайз И.Г., Яблучанский Н.И.

2009

Паспортная часть

- Пациент 3.
- 58 лет
- Мужчина
- Работник умственного труда
- Житель города

Жалобы

- Постоянное ощущение умеренного дискомфорта в левой половине грудной клетки
- Усиление дискомфорта и появление одышки при подъеме на 3 этаж

Анамнез заболевания

- 08.09 во время медосмотра впервые повышение АД до 150/90 мм рт. ст. и фибрилляция предсердий (ЭКГ), направлен в кардиологический стационар
- В стационаре подтверждены артериальная гипертензия (АГ) и фибрилляция предсердий (ФП). Дополнительно установлены атеросклероз аорты, гипертрофия миокарда левого желудочка (ЛЖ) с фракцией выброса (ФВ) 56%. При холтеровском мониторировании ЭКГ нормосистолическая ФП (ЧСС в течение суток к интервале 57-80 уд/мин. При ультразвуковом исследовании щитовидной железы узел диаметром 8,6 мм в правой доле. Лечение: корвалтаб, корвитол, варфарин, аспаркам, милдронат
- Через неделю выписан с улучшением для амбулаторной подготовки варфарином к кардиоверсии. Принимал варфарин под контролем МНО, корвитол, предуктал
- Спустя месяц госпитализирован повторно для плановой электрокардиоверсии

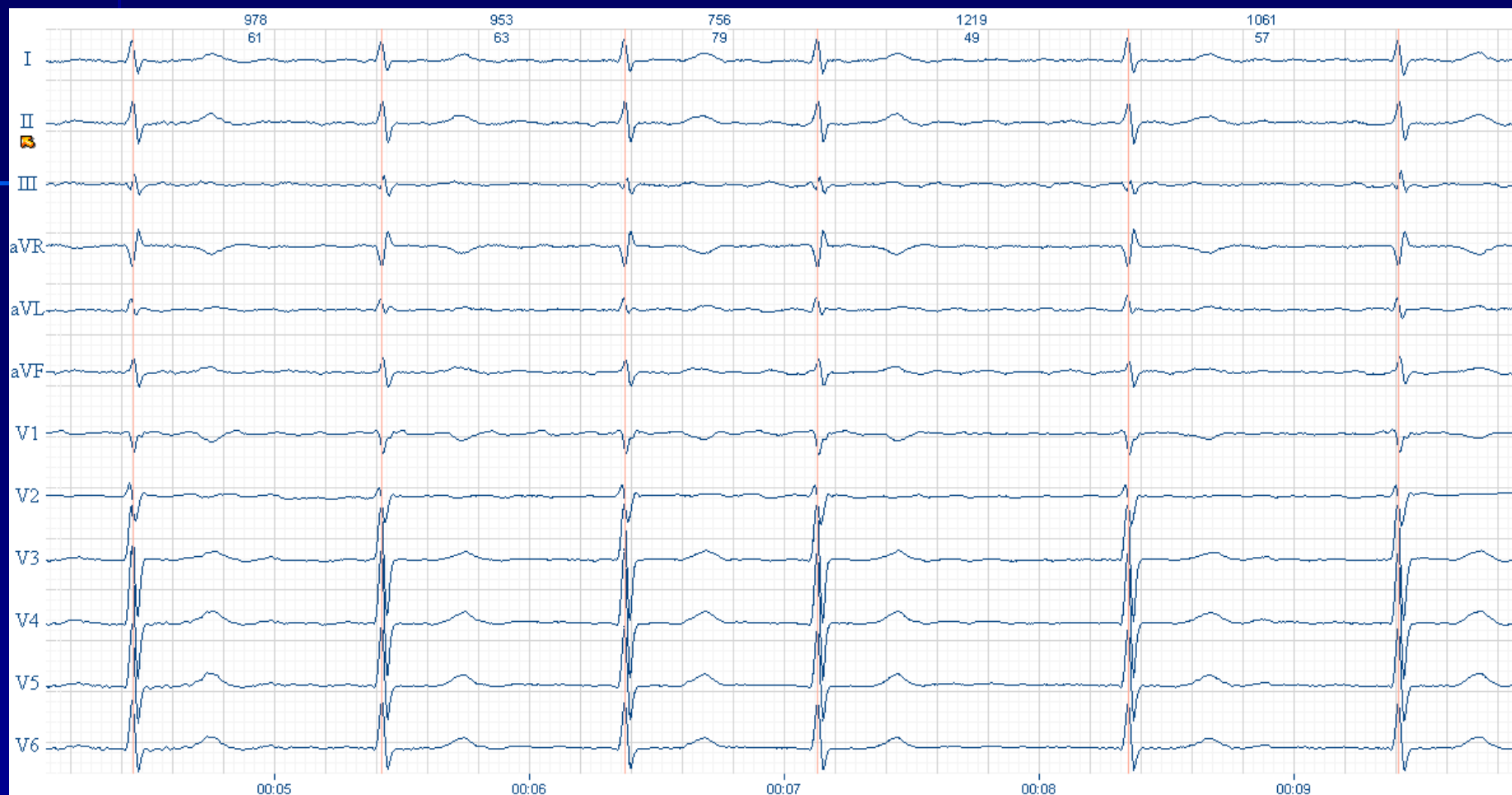
Анамнез жизни

- Наследственный и аллергологический анамнезы не отягощены
- Туберкулез, венерические заболевания, сахарный диабет, ревматизм отрицает
- 1980 - болезнь Боткина
- 2007 операция по поводу флегмоны правого бедра
- Курит 1-2 сигареты в сутки на протяжении 40 лет. Индекс пачко-лет: 4
- Алкоголь не употребляет

Объективно

- Общее состояние удовлетворительное
- Сознание ясное, эмоционально лабилен
- Гиперстенического телосложения, рост 167 см, вес 93 кг, ИМТ 33.3
- Тоны сердца аритмичны, приглушены.
ЧСС = пульс = 65 уд/мин
- АД 150/90 мм рт. ст.
- Увеличение границ сердца влево
- Акцент второго тона на аорте
- Со стороны других органов и систем патологии не выявлено

ЭКГ, 09.2009



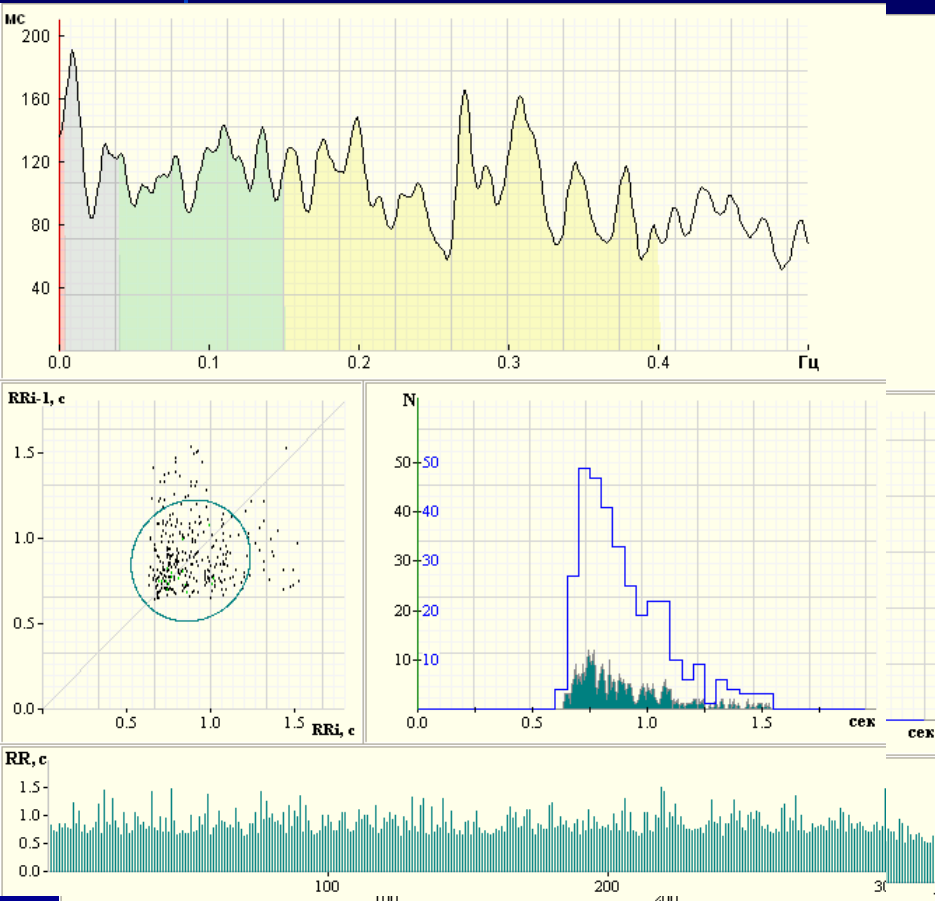
Ритм неправильный, фибрилляция предсердий с частотой 64 уд/мин.

QT (max) 438 мс

QTc* 447 мс (N < 430 мс)

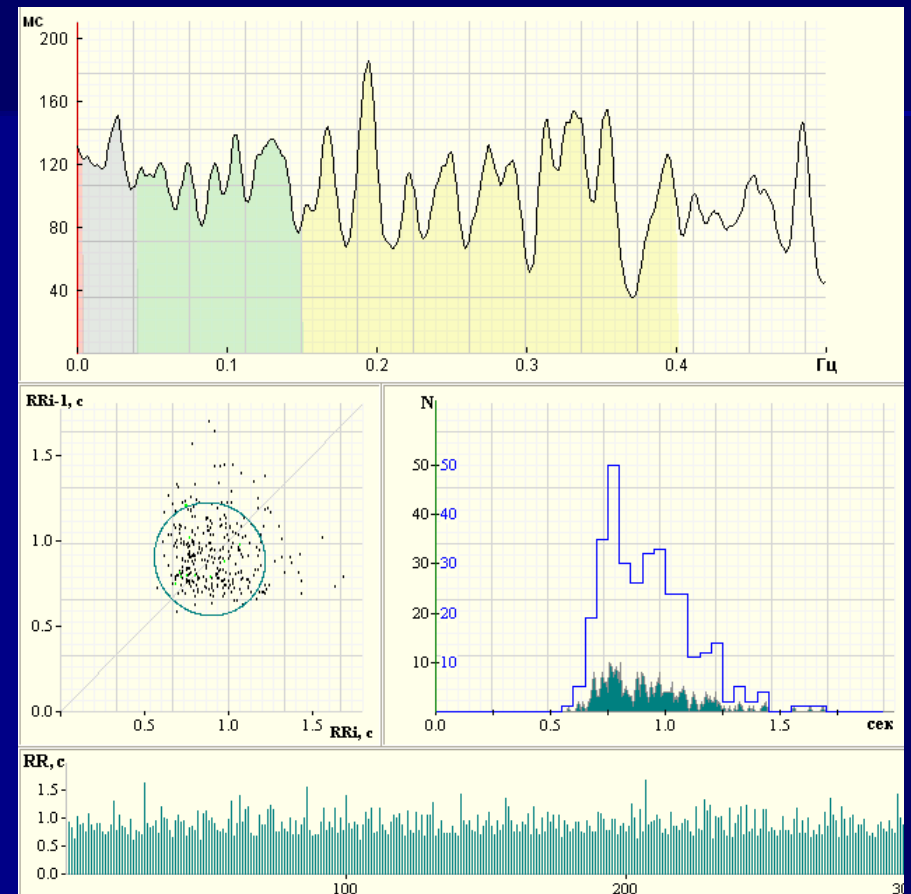
* - Sagie A, Larson MG, Goldberg RJ, Bengtson JR, Levy D. "An improved method for adjusting the QT interval for heart rate (the Framingham Heart Study)". Am J Cardiol 70 (7): 797-801, 1992.

ВСП в ортостазе, 10.2009



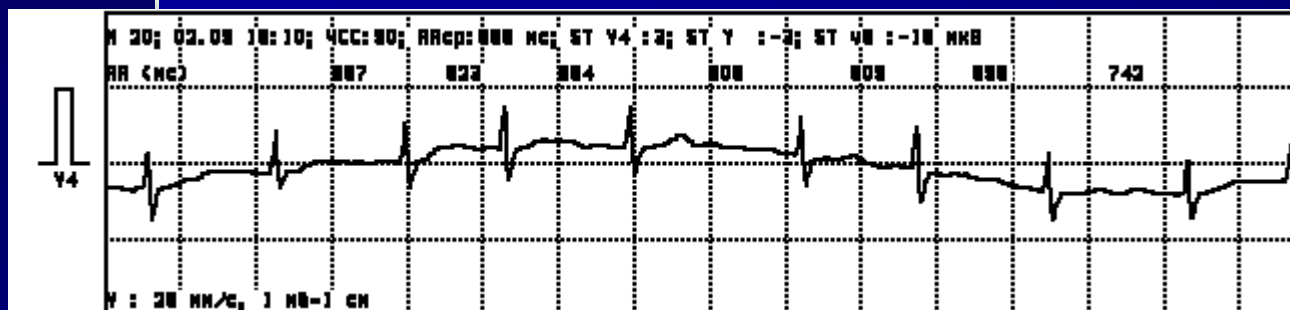
Базальные условия
ЧСС 64 уд/мин

Одномодальное распределение RR-интервалов,
положительная ортостатическая реакция ЧСС

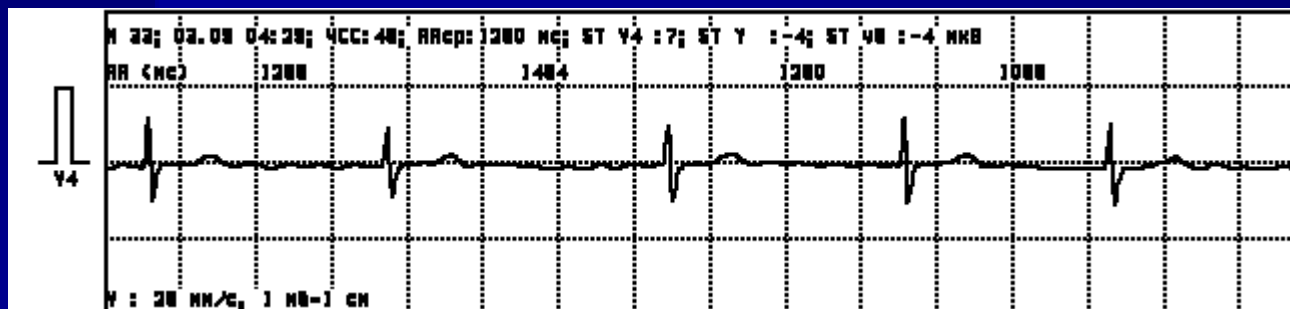


Ортостаз
ЧСС 67 уд/мин

Холтеровское мониторирование ЭКГ, 09.2009



Эпизод максимальной ЧСС
(83 уд/мин)



Эпизод минимальной ЧСС
(53 уд/мин)

Ритм: фибрилляция предсердий

Средняя ЧСС: днем 69 уд/мин

ночью 63 уд/мин

Циркадный индекс: 1,09 (N 1,24 – 1,44)

Снижение ЧСС ночью недостаточное. Пациент относится к группе non-dipper

Ультразвуковое исследование сердца, 08.2009

- Правое предсердие - 34,5 мм
- Правый желудочек (ПЖ) - 26,0 мм
- ПЖ - 5,9 мм
- Левое предсердие - 34,5 мм
- Конечно-систолический диаметр ЛЖ - 50,2 мм
- Конечно-диастолический диаметр ЛЖ - 35,5 мм
- Толщина задней стенки ЛЖ - 13,6 мм
- Межжелудочковая перегородка - 13,1 мм
- Аорта - 34 мм
- Открытие створок аортального клапана - 18,8 мм, створки повышенной эхоплотности
- Амлитуда открытия митрального клапана - 31,9 мм
- Фракция выброса - 56%

Заключение: Гипертрофия миокарда левого желудочка

Рентген органов грудной клетки, 08.2009

На цифровых полипозиционных рентгенограммах органов грудной клетки:

- очаговые и инфильтративные изменения в легких не определяются
- корни структурны не расширены
- синусы свободны
- диафрагма четко очерчена
- сердце аортальной конфигурации, расширено влево
- аорта не изменена

Ультразвуковое исследование щитовидной железы, 08.2009

- $V_d = 7,5 \text{ см}^3$
- $V_s = 6,3 \text{ см}^3$
- Правая доля $49,3 * 15,2 * 19,1 \text{ мм}$
- Левая доля $45,4 * 14,6 * 18,1 \text{ мм}$
- Форма обычная, контур четкий, ровный
- Расположена типично
- Эхогенность нормальная
- Структура гетерогенная
- В правой доле округлое гипоэхогенное образование 6,8 мм в диаметре

Заключение: патологический очаг (узел) в правой доле щитовидной железы.

Лабораторные исследования, 10.2009

Клинический анализ крови

- Гемоглобин - 147 г/л
- Эритроциты - $4,40 \times 10^{12}$ /л
- Тромбоциты - 272×10^9 /л
- Лейкоциты - $7,5 \times 10^9$ /л
- Палочкоядерные 1%
- Сегментоядерные 48%
- Эозинофилы 6%
- Базофилы 1%
- Лимфоциты 40%
- Моноциты 4%

Биохимический анализ крови

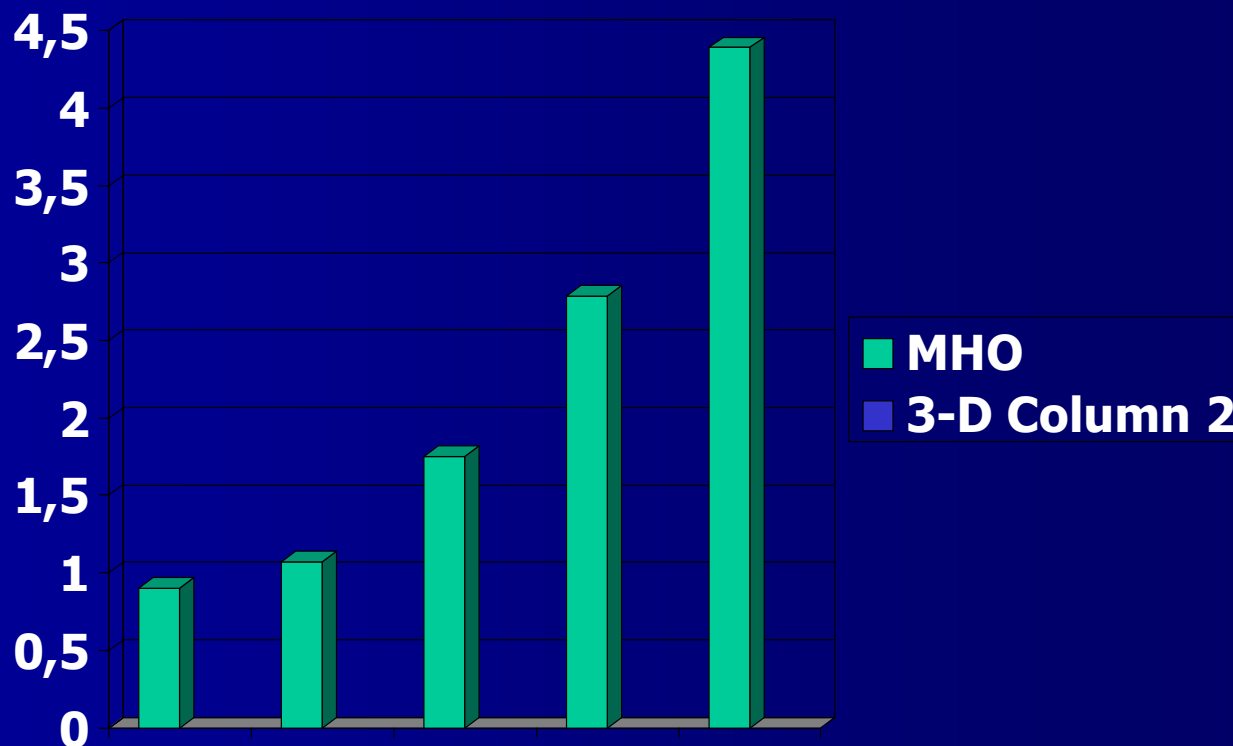
- Глюкоза - 5,9 ммоль/л
- МНО - 0,9

Клинический анализ мочи

- Удельный вес - 1017
- Белок, глюкоза не выявлены

МНО в период до кардиоверсии с интервалом в 2 суток

- 0,9
- 1,07
- 1,75
- 2,79
- 4,39



Ведущие синдромы

- Нормосистолическая фибрилляция предсердий
- Артериальная гипертензия
- Гипертрофия миокарда ЛЖ
- Узел в правой доле щитовидной железы
- Ожирение 1 степени

Классификация ФП в зависимости от частоты желудочковых сокращений

(Ассоциация кардиологов Украины, 2009)

- Брадисистолическая – ЧСС ниже 60 уд/мин
- Нормосистолическая – ЧСС 60-90 уд/мин
- Тахисистолическая – ЧСС более 90 уд/мин

Классификация АГ по поражению органов мишеней

(Рекомендации Украинской ассоциации кардиологов по профилактике и лечению артериальной гипертензии, 2009)

- Стадия I - Объективные признаки органических поражений органов-мишеней отсутствуют
- Стадия II - Присутствуют объективные признаки поражения органов-мишеней без симптомов с их стороны или нарушения их функции:
 - Гипертрофия ЛЖ (по данным ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенографии)
 - Генерализованное сужение артерий сетчатки
 - Микроальбуминурия и/или небольшое повышение концентрации креатинина в плазме крови (1,2-2 мг/дл или 177 мкмоль/л)
- Стадия III – Присутствуют объективные признаки поражения органов-мишеней с симптомами с их стороны или нарушением их функции

Классификация артериальной гипертензии в зависимости от уровня АД

(Рекомендации Украинской ассоциации кардиологов по профилактике и лечению артериальной гипертензии, 2008)

Степень артериальной гипертензии	САД	ДАД
АГ 1-й степени тяжести (мягкая)	140-159	90-99
АГ 2-й степени тяжести (умеренная)	160-179	100-109
АГ 3-й степени тяжести (тяжелая)	≥ 180	≥ 110

Классификация хронической сердечной недостаточности

(Рекомендации Украинской ассоциации кардиологов, 2008)

- I – начальная недостаточность кровообращения; выявляется только при физической нагрузке (одышка, тахикардия, утомляемость); в покое гемодинамика и функции органов не нарушены
- II – выраженная длительная недостаточность кровообращения; нарушение гемодинамики (застой в малом и большом кругах кровообращения), нарушение функции органов и обмена веществ присутствуют в покое
 - период А – начало стадии, нарушение гемодинамики выражено умеренно; отмечают нарушения функции сердца или какого-то из его отделов
 - Период Б – конец длительной стадии: глубокие нарушения гемодинамики, затронута вся сердечно-сосудистая система
- III – конечная, дистрофическая недостаточность кровообращения, тяжелое нарушение гемодинамики, стойкие изменения обмена веществ и функции органов, необратимые изменения структуры тканей и органов.

НУНА (1964) классификация сердечной недостаточности

(Рекомендации Украинской ассоциации кардиологов, 2008)

Функциональные классы

- I - нет ограничений физической активности,
- II - легкие ограничения физической активности,
- III - значительное ограничение физической активности,
- IV - неспособность выполнять любую физическую нагрузку без появления одышки

Классификация зоба

(ВОЗ, 2001)

Степень	Характеристика
0	Зоба нет (объем долей не превышает объема дистальной фаланги большого пальца обследуемого)
I	Зоб пальпируется, но не виден при нормальном положении шеи (отсутствует видимое увеличение ЩЖ). Сюда же относятся узловые образования, которые не приводя к увеличению самой ЩЖ
II	Зоб четко виден при нормальном положении шеи

Классификация узлового зоба

(ВОЗ, 1988)

- Солитарный узел — единственное инкапсулированное образование в щитовидной железе
- Многоузловой зоб — множественные инкапсулированные образования в щитовидной железе, не спаянные между собой.
- Конгломератный узловой зоб — несколько инкапсулированных узлов в щитовидной железе, интимно спаянные друг с другом и формирующие конгломерат.

Синдромный диагноз

- Впервые возникшая фибрилляция предсердий, нормосистолическая форма
- Артериальная гипертензия II стадия, 1 степень
- СН I ст. с сохраненной систолической функцией ЛЖ, ФК I
- Гипертензивное сердце
- Узловой зоб 0. Солитарный узел щитовидной железы

Акценты

- Запоздалое внимания узлу в правой доле щитовидной железы
- Неопределенная функция щитовидной железы
- Не проведенная консультация эндокринолога
- Не исследован липидный спектр крови
- Не оценен уровень электролитов крови

Рекомендации по дообследованию пациента

- Уровень ТТГ крови
- Консультация эндокринолога
- Электролитный состав крови (К, Na, Mg)
- Липидный спектр крови (Общий холестерин, ЛПНП, ЛПОНП, ЛПВП, триглицериды)
- Чрезпищеводное ЭхоКГ для определения наличия тромба в полости левого предсердия
- Контроль МНО в динамике

Рекомендации по ведению пациента

- Модификация образа жизни
- Кардиоверсия
- Контроль синусового ритма
- Лечение артериальной гипертензии
- Лечение сердечной недостаточности
- Уточнение природы узла в правой доле щитовидной железы и состояния функции щитовидной железы

Модификация образа жизни

- Диета
 - Ограничение калорийности пищи
 - Ограничение углеводов и жиров
 - Ограничение поваренной соли
 - Адекватный объем потребляемой жидкости
- Физическая активность
 - Контролируемая физическая нагрузка
- Отказ от курения, употребления алкоголя
- Контроль массы тела
- Образование пациента
- Тесное сотрудничество с пациентом

Рекомендации по ведению пациентов с впервые выявленной ФП

(Рекомендации Рабочей группы по нарушениям сердечного ритма

Украинского научного общества кардиологов, 2009)



Рекомендации по ведению пациентов с впервые выявленной ФП

(Рекомендации Рабочей группы по нарушениям сердечного ритма Украинского научного общества кардиологов, 2009)

Фармакологическая кардиоверсия

Класс I

- Для фармакологического восстановления ритма при ФП показано назначение флекаинида, дофетилида, пропафенона или ибутилида (уровень доказательности A).

Класс IIa

- 1. Для фармакологической кардиоверсии оправдано назначение амиодарона (уровень доказательности A).
- 2. Оправдан однократный прием болюсной дозы пропафенона или флекаинида перорально за пределами стационара для купирования приступа персистирующей формы ФП («таблетка в кармане»). Такое же лечение применимо и в условиях стационара с целью отбора пациентов без дисфункции синоатриального или атриовентрикулярного узла, блокады ножек пучка Гиса, удлинения интервала QT, синдрома Бругада или заболеваний сердца со структурными изменениями. Перед началом введения антиаритмических препаратов следует ввести пациенту бета-адреноблокатор или недигидропиридиновый блокатор кальциевых каналов для предотвращения возможного быстрого проведения импульсов по AV-узлу в случае наличия у больного трепетания предсердий (уровень доказательности C).
- 3. В амбулаторных условиях оправдано назначение амиодарона для купирования приступа персистирующей формы ФП в том случае, когда немедленное восстановление ритма не является необходимым (уровень доказательности C).

Рекомендации по ведению пациентов с впервые выявленной ФП

(Рекомендации Рабочей группы по нарушениям сердечного ритма Украинского научного общества кардиологов, 2009)

Фармакологическая кардиоверсия (продолжение)

Класс IIb

Для фармакологической кардиоверсии ФП могут использоваться хинидин и прокаинамид, однако сегодня применение этих лекарственных средств имеет недостаточную доказательную базу (уровень доказательности C).

Класс III

- 1. Для фармакологического купирования приступов ФП назначение дигоксина и соталола может быть опасным и поэтому не рекомендуется (уровень доказательности A).
- 2. В случае купирования приступа ФП за пределами стационара не следует начинать лечение с хинидина, прокаинамида, дизопирамида или дофетилида (уровень доказательности B).

Рекомендации по ведению пациентов с впервые выявленной ФП

(Рекомендации Рабочей группы по нарушениям сердечного ритма Украинского научного общества кардиологов, 2009)

Электрическая кардиоверсия постоянным током

Высоко эффективно (класс I)

- 1. В случае отсутствия быстрой реакции желудочков на проведение медикаментозной терапии при ФП пациентам с ишемией миокарда, симптомами артериальной гипотензии, стенокардией или СН рекомендуется немедленная кардиоверсия постоянным током (Уровень доказательности C)

Эффективно (класс IIa)

- 1. Кардиоверсия постоянным током может быть эффективна при восстановлении синусового ритма в качестве составной части долгосрочной тактики ведения пациентов с ФП. (Уровень доказательности B)

Рекомендации по ведению пациентов с впервые выявленной ФП

Рекомендации Рабочей группы по нарушениям сердечного ритма Украинского научного общества кардиологов, 2009)

Медикаментозное усиление кардиоверсии постоянным током

Эффективно (класс IIa)

- 1. Предварительная терапия амиодароном, флекаинидом, ибутилидом, пропафеноном или соталолом может быть полезной для усиления кардиоверсии постоянным током и предотвращения рецидивов ФП. (Уровень доказательности B)
- 2. У пациентов с рецидивом ФП после успешной кардиоверсии может быть целесообразным повторное проведение этой процедуры после применения ААП. (Уровень доказательности C)

Противопоказания к проведению электрокардиоверсии

- Размеры левого предсердия более 55-60 мм
- Наличие тромбов полости сердца
- Увеличение КДР ЛЖ более 65 мм
- КСР ЛЖ более 44 мм
- Снижение ФВ менее 35%
- Диффузный гипокинез миокарда в сочетании со снижением ФВ менее 40 %
- Острый миокардит, острый инфаркт миокарда

Рекомендации по ведению пациентов с впервые выявленной ФП

(Рекомендации Рабочей группы по нарушениям сердечного ритма Украинского научного общества кардиологов, 2009)

Профилактика тромбозов у пациентов с ФП при проведении кардиоверсии

Высоко эффективно (класс I)

- 1. У пациентов с ФП длительностью 48 часов и более, или если ее длительность неизвестна, рекомендуется проведение антикоагулянтной терапии с целевыми значениями МНО 2,0-3,0 в течение минимум 3-х недель перед кардиоверсией и в течение 4-х недель после нее, независимо от метода, используемого для восстановления синусового ритма. (Уровень доказательности B)

Контроль синусового ритма

(Рекомендации Европейского общества кардиологов по фармакологической кардиоверсии ФП, 2006)

- Средства с доказанной эффективностью
дофетилид
ибутилид
пропафенон
флекаинид
амиодарон
- Средства менее эффективные или не полностью изученные
дизопирамид
прокаинамид
хинидин
- Не рекомендуется применять
дигоксин
соталол

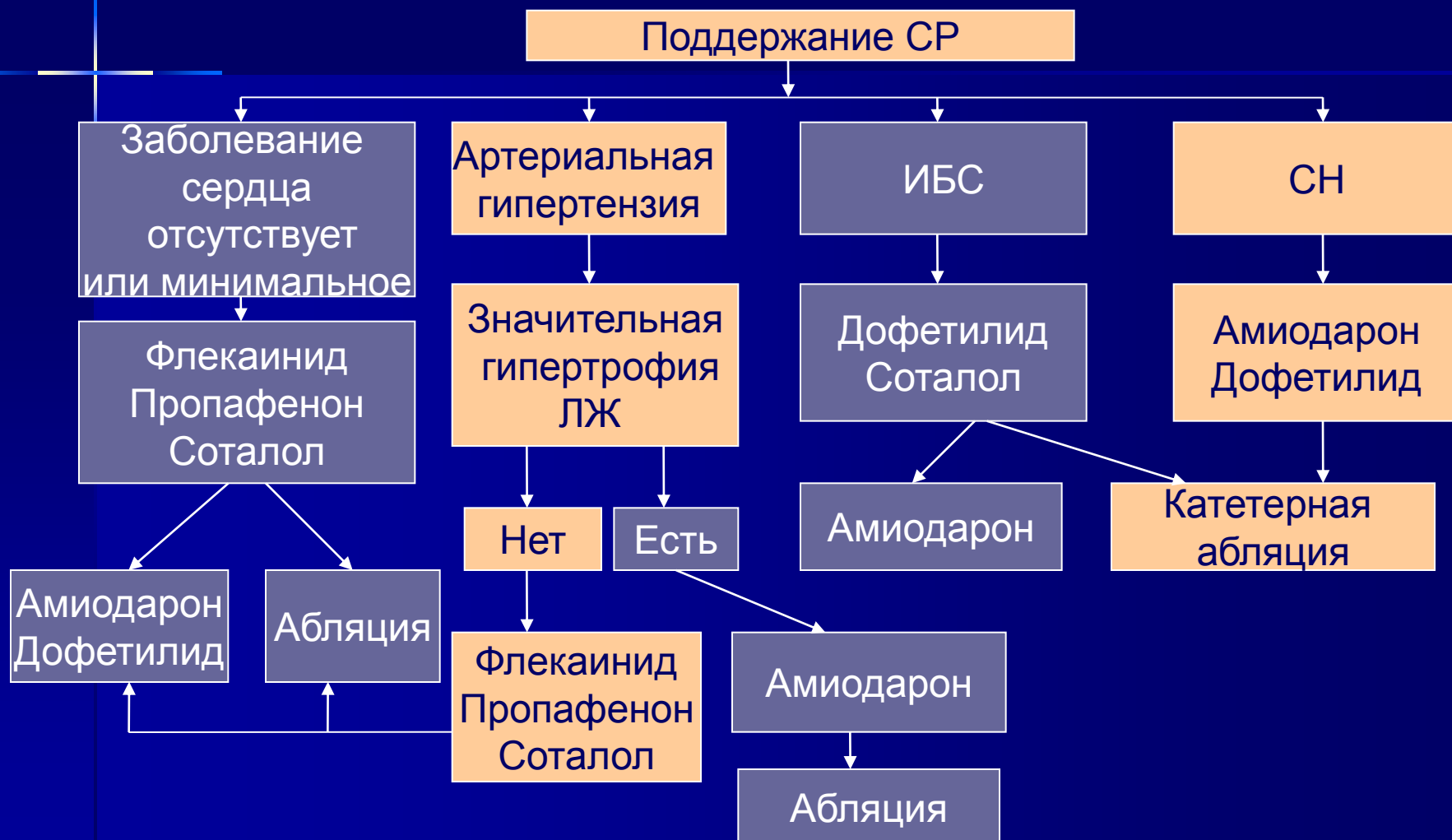
Контроль синусового ритма

Дозы ААП для восстановления СР у пациентов с ФП
(Ассоциация кардиологов Украины, 2009)

Препарат	Способ применения	Схема дозирования
Амиодарон	per os в/в	1,2–1,8 г/сут (<u>в стационаре</u>) и 600–800 мг/сут (амбулаторно) в несколько приемов, до достижения суммарной дозы 10 г; затем в поддерживающей дозе 200–400 мг/сут 5–7 мг/кг в течение 30–60 мин; затем по 1,2–1,8 г/сут в/в или внутрь в несколько приемов до достижения суммарной дозы 10 г
Пропафенон	per os в/в	600 мг 1,5–2,0 мг/кг в течение 10–20 мин
Хинидин Ибутилид	per os в/в	0,75–1,5 г в несколько приемов, в течение 6–12 ч, в сочетании с препаратом, замедляющим ЧСС 1 мг в течение 10 мин; при необходимости повторно 1 мг
Дофетилид	per os	125-500 мкг 2 раза в сутки – в зависимости от клиренса креатинина
Флекаинид	per os в/в	200-300 мг 1,5–2,0 мг/кг в течение 10–20 мин

Контроль синусового ритма

(Ассоциация кардиологов Украины, 2009)



Контроль синусового ритма

Дозы ААП для поддержания СР у пациентов с ФП
(Ассоциация кардиологов Украины, 2009)

Препарат	Суточная доза
Амиодарон	100-400 мг
Дизопирамид	400-750 мг
Дофетилид	500-1000 мг
Пропафенон	450-900 мг 160-320 мг
Соталол	200-300 мг
Флекаинид	200-300 мг

Лечение артериальной гипертензии

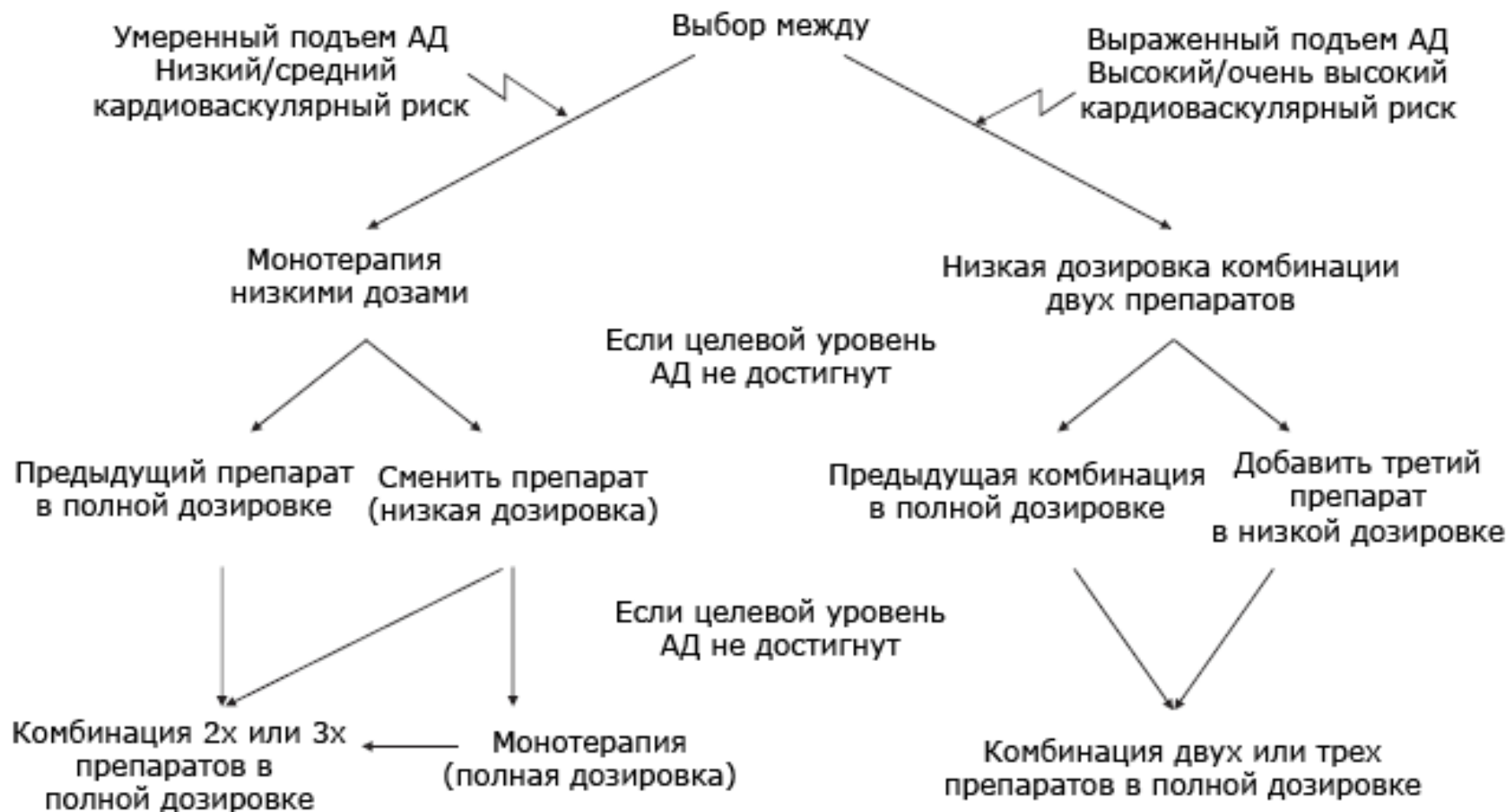
(Рекомендации Украинской ассоциации кардиологов по профилактике и лечению артериальной гипертензии, 2008)

Препараты первой линии

- Диуретики – гидрохлортиазид (12,5-50 мг/сут), индапамид (1,5 мг/сут), торесемид (2,5-10 мг/сут), фуросемид (20-80 мг/сут), спиронолактон (25-50 мг/сут)
- Антагонисты кальция – верапамил (120-480 мг/сут), дилтиазем (120-540 мг/сут), амлодипин (2,5-10 мг/сут), нифедипин (20-90 мг/сут)
- Ингибиторы АПФ – эналаприл (5-40 мг/сут), каптоприл (25-100 мг/сут), лизиноприл (10-40 мг/сут), рамиприл (2,5-20 мг/сут), фозиноприл (10-40 мг/сут).
- Блокаторы рецепторов ангиотензина II – валсартан (80-380 мг/сут), кандесартан (8-32 мг/сут), лозартан (50-100 мг/сут)
- Бета-блокаторы – атенолол (25-100 мг/сут), метопролол (50-200 мг/сут), бисопролол (2,5-10 мг/сут), пропранолол (20-240 мг/сут), карведилол (12,5-50 мг/сут), лабеталол (200-1200 мг/сут)

Лечение артериальной гипертензии

(Рекомендации Украинской ассоциации кардиологов по профилактике и лечению артериальной гипертензии, 2008)



Лечение артериальной гипертензии

(Рекомендации Украинской ассоциации кардиологов по профилактике и лечению артериальной гипертензии, 2008)



Лечение сердечной недостаточности

(Рекомендации Европейского общества кардиологов по ведению пациентов с ХСН, 2006)

- **ИАПФ** (эналаприл, каптоприл, лизиноприл, рамиприл, периндоприл, трандолаприл) – всем пациентам с СН
- **Антагонисты рецепторов ангиотензина II** – при непереносимости ИАПФ (кандесартан и валсартан)
- **Диуретики** – при склонности к задержке жидкости; петлевые диуретики – препараты «первой линии»; при ФК III-IV обычно в комбинации
- **Бета-блокаторы** (бисопролол, карведилол, метопролола сукцинат, небиволол) – всем стабильным пациентам, особенно-пренесшим ОИМ
- **Антагонисты альдостерона – спиронолактон** для длительного приема в малых дозах пациентам III-IV ФК и **эплеренон** для лечения постинфарктных больных с ФВ ЛЖ менее 40%.
- **Дигоксин** - при сочетании СН с ФП; при СР – у пациентов с ФК III-IV, а также у с ФК II, перешедших в таковой из более высокого в результате терапии, включавшей дигоксин.

Электрокардиоверсия

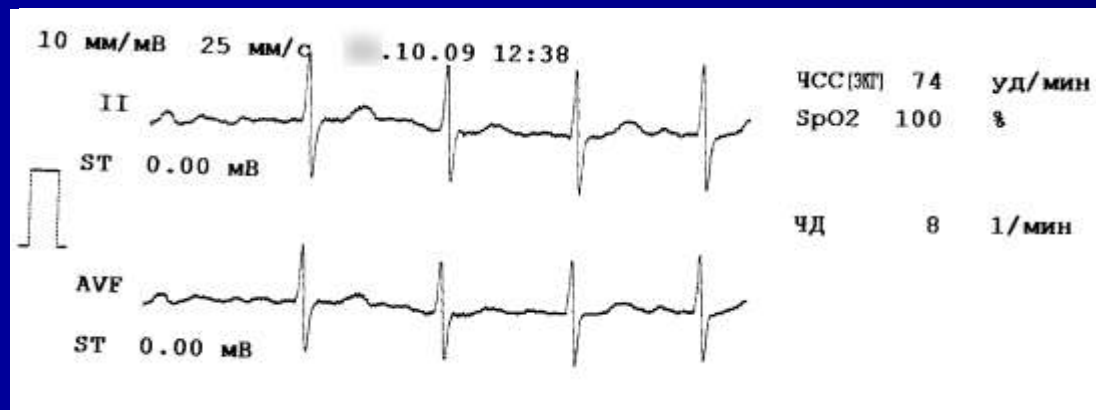
- К терапии:
 - Раствор глюкозы 5% 200,0
 - Аспаркам 20,0
 - Инсулин 8 ед.
- Премедикация:
 - Атропин 0,9 мг в/в, гепарин 10000 Ед в/в
- Анальгезия:
 - Sol. Fentanylli 0,005% - 2,0 в/в

Электрокардиоверсия, 15.10.2009

- 12:45 Нанесен разряд 6,8 кВт – восстановлен синусовый ритм. Медикаментозный сон. ФВД, гемодинамика клинически компенсированы. ЭКГ мониторинг – множественные предсердные экстрасистолы. Введен кордарон 75 мг в/в
- 13:00 – ЭКГ – ритм синусовый, правильный

Электрокардиоверсия

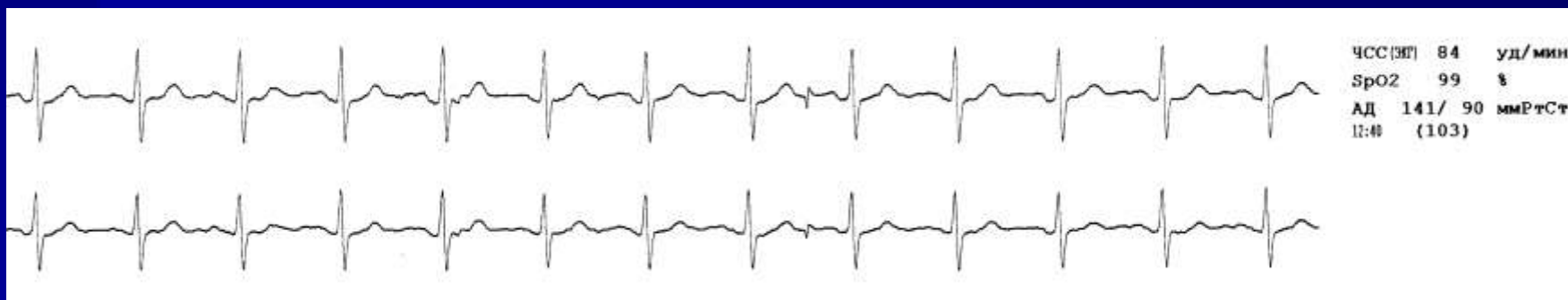
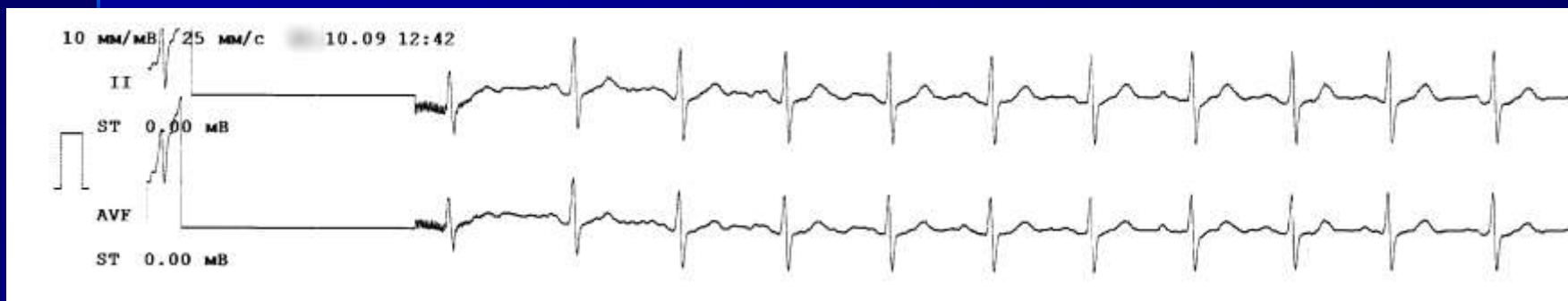
12:38



Ритм неправильный, фибрилляция предсердий с частотой 74 уд/мин.

Электрокардиоверсия

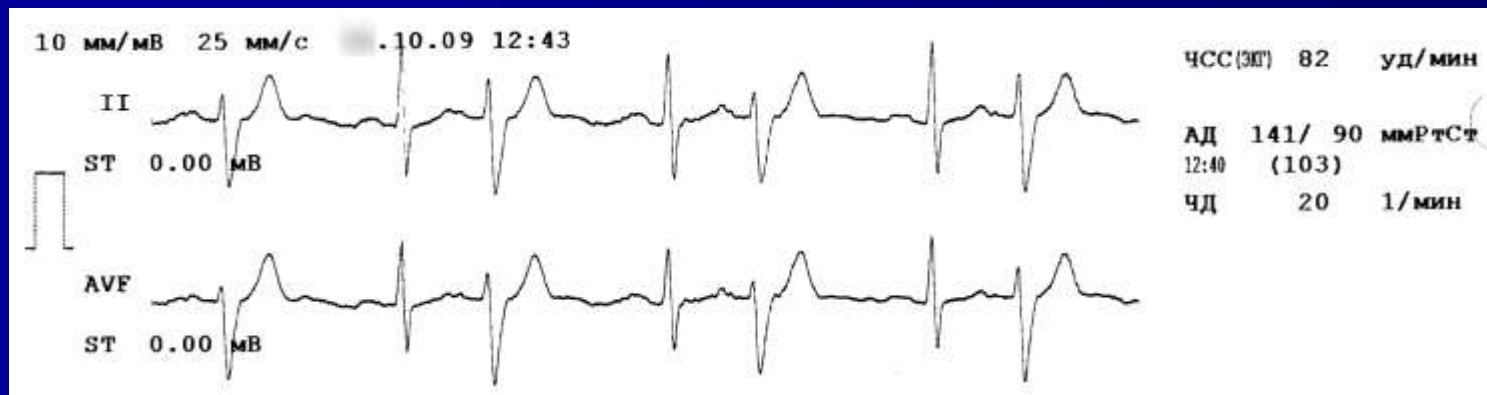
12:42



Ритм синусовый, правильный. ЧСС 84 уд/мин.

Электрокардиоверсия

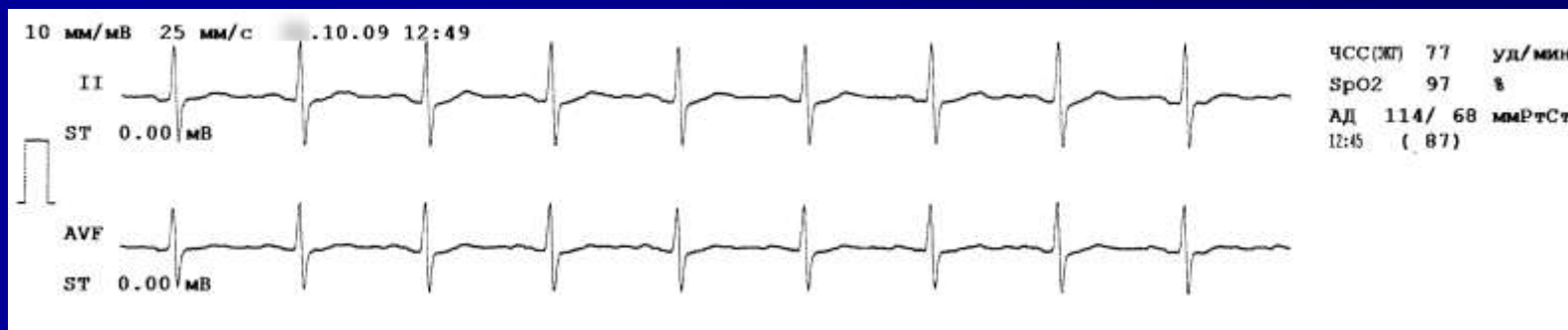
12:43



Ритм синусовый, желудочковая экстрасистолия по типу бигеминии.
ЧСС 82 уд/мин.

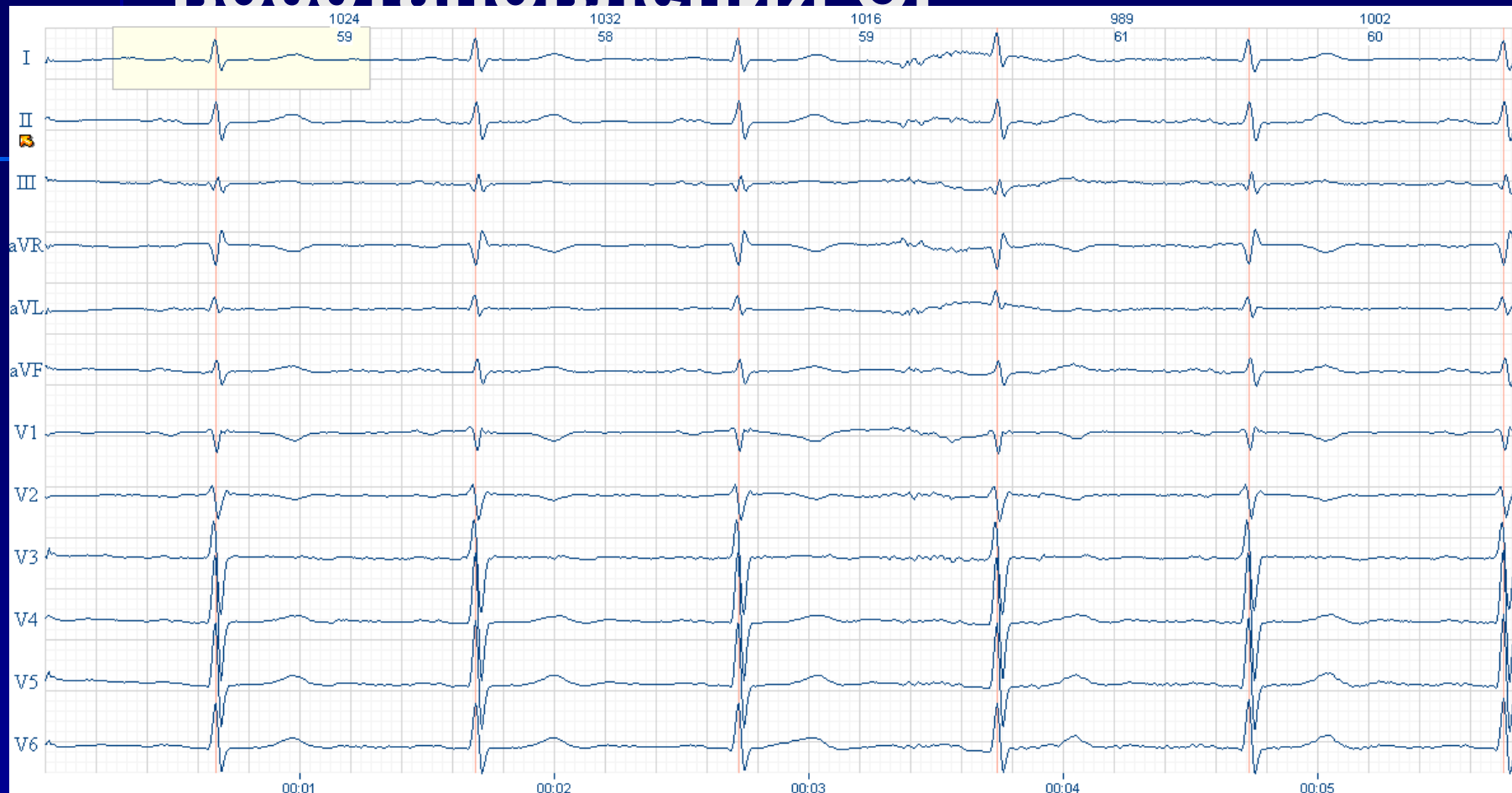
Электрокардиоверсия

12:49



Ритм синусовый, правильный. ЧСС 77 уд/мин.

ЭКГ через сутки после восстановления СР



Ритм синусовый, правильный. ЧСС 59 уд/мин.

QT (max) 440 мс

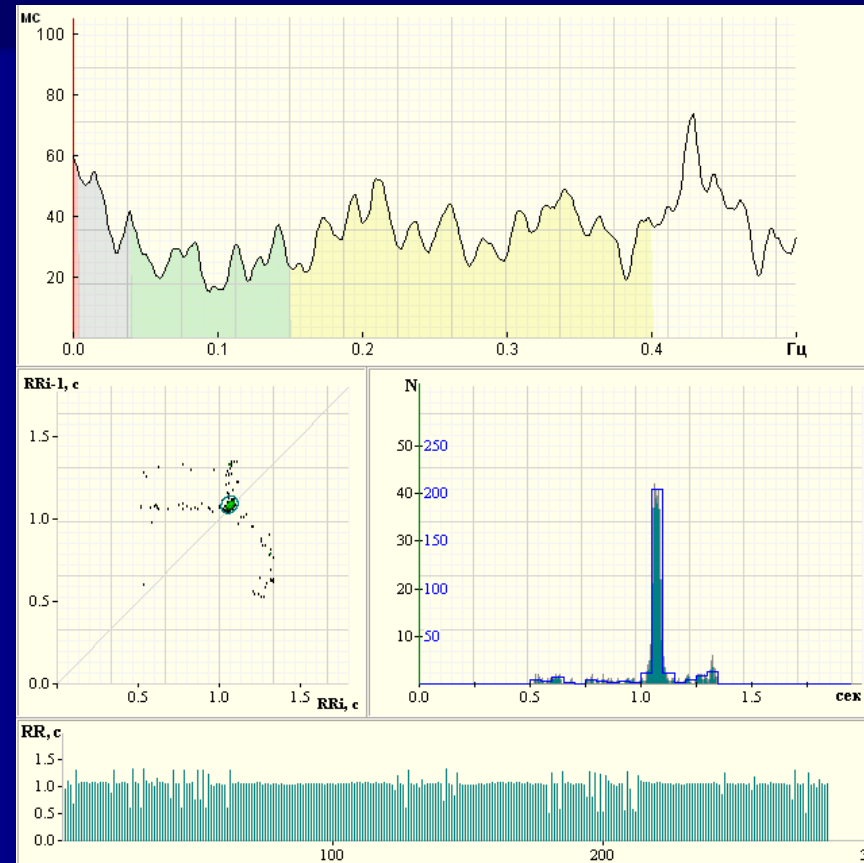
QTc* 437 мс (N < 430 мс)

* - Sagie A, Larson MG, Goldberg RJ, Bengtson JR, Levy D. "An improved method for adjusting the QT interval for heart rate (the Framingham Heart Study)". Am J Cardiol 70 (7): 797–801, 1992.

Реакция ВСР на ортостаз через сутки после восстановления СР



Базальные условия
ЧСС 57 уд/мин



Ортостаз
ЧСС 56 уд/мин

Одномодальное распределение RR-интервалов,
слабо-положительная ортостатическая реакция ЧСС

Возможная схема фармакотерапии на период дообследования

- Варфарин – минимум 4 недели (МНО: 2,0-3,0; целевое МНО: 2,5)
- Амиодарон - 200 мг/сут
- Рамиприл – начальная доза - 1.25 мг/сут с удвоением дозы каждые 3-4 недели (под контролем АД) до поддерживающей (5 мг/сут)

Внимание деталям

- Одной из возможных причин возникновения ФП и АГ может быть нарушение функции щитовидной железы, что требует дообследования в ближайшее время